

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



#4

PATENT
2950-0179P

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant: YOO, et al. Conf.: Unknown
Appl. No.: 09/735,614 Group: Unknown
Filed: December 14, 2000 Examiner: UNASSIGNED
For: A METHOD OF MENU-DRIVEN CONTROL OF AN
EXTERNAL CONNECTED DEVICE IN AN
AUDIO/VIDEO APPARATUS

LETTER

Assistant Commissioner for Patents
Washington, DC 20231

April 20, 2001

Sir:

Under the provisions of 35 U.S.C. § 119 and 37 C.F.R. § 1.55(a), the applicant(s) hereby claim(s) the right of priority based on the following application(s):

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>
KOREA	63019	December 27, 1999

A certified copy of the above-noted application(s) is(are) attached hereto.

If necessary, the Commissioner is hereby authorized in this, concurrent, and future replies, to charge payment or credit any overpayment to Deposit Account No. 02-2448 for any additional fee required under 37 C.F.R. §§ 1.16 or 1.17; particularly, extension of time fees.

Respectfully submitted,

BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP

By 
Terry L. Clark, #32,644

TLC/jeb
2950-0179P

P.O. Box 747
Falls Church, VA 22040-0747
(703) 205-8000

Attachment

YOO, et al,
U.S. Serial No: 09/735,614
Birch, Stewart, Kolasch
& Birch
(703) 205-8000



대한민국 특허청
KOREAN INDUSTRIAL
PROPERTY OFFICE

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Industrial
Property Office.

출원번호 : 특허출원 1999년 제 63019 호
Application Number

출원년월일 : 1999년 12월 27일
Date of Application

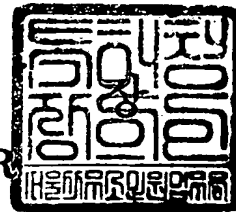
출원인 : 엘지전자 주식회사
Applicant(s)



2000 년 08 월 24 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0002
【제출일자】	1999. 12. 27
【발명의 명칭】	외부 연결기기의 메뉴 원격제어방법
【발명의 영문명칭】	Remote control method for menu and functions of externally interfaced devices
【출원인】	
【명칭】	엘지전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-000275-8
【대리인】	
【성명】	박래봉
【대리인코드】	9-1998-000250-7
【포괄위임등록번호】	1999-004419-2
【발명자】	
【성명의 국문표기】	유제용
【성명의 영문표기】	Y00, Jea Yong
【주민등록번호】	660727-1030713
【우편번호】	135-270
【주소】	서울특별시 강남구 도곡동 매봉삼성아파트 씨동 306호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김병진
【성명의 영문표기】	KIM, Byung Jin
【주민등록번호】	620727-1037310
【우편번호】	463-010
【주소】	경기도 성남시 분당구 정자동 110번지 한솔청구아파트 11동 204호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	서강수
【성명의 영문표기】	SE0, Kang Soo
【주민등록번호】	630330-1776013

【우편번호】	431-075
【주소】	경기도 안양시 동안구 평안동 897-5 초원한양아파트 606동 503호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김형선
【성명의 영문표기】	KIM,Hyung Sun
【주민등록번호】	690510-1846315
【우편번호】	130-092
【주소】	서울특별시 동대문구 휘경2동 286-266
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	조남석
【성명의 영문표기】	JO,Nam Seok
【주민등록번호】	620110-1674249
【우편번호】	435-040
【주소】	경기도 군포시 산본동 한라아파트 411동 2401호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	서상일
【성명의 영문표기】	SEO,Sang Il
【주민등록번호】	720211-1797844
【우편번호】	137-030
【주소】	서울특별시 서초구 잠원동 신반포11차아파트 323동 906호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	엄성현
【성명의 영문표기】	UM,Soung Hyun
【주민등록번호】	540602-1674128
【우편번호】	431-050
【주소】	경기도 안양시 동안구 비산동 삼호아파트 18동 701호
【국적】	KR

【취지】

특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대
리인
봉 (인) 박래

【수수료】

【기본출원료】 20 면 29,000 원

【가산출원료】 8 면 8,000 원

【우선권주장료】 0 건 0 원

【심사청구료】 0 항 0 원

【합계】 37,000 원

【첨부서류】

1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】**【요약】**

본 발명은 외부 연결기기의 메뉴 원격 제어방법에 관한 것으로, 외부 연결기기의 기능 또는 동작을 선택하기 위한 항목과, 상기 외부 연결기기가 제공하는 메뉴 화면을 요청하는 항목으로 구성되는 메뉴 화면을 화면 표시하는 1단계; 및 상기 표시된 메뉴 화면을 통해, 상기 메뉴화면 요청 항목이 선택되면, 상기 외부 연결기기에 해당하는 메뉴 화면을 요청한 뒤, 이를 수신하여 화면 표시하는 2단계를 포함하여 이루어져, IEEE 1394와 같은 디지털 인터페이스를 통해 연결 접속된 외부 연결기기에서의 다양한 동작 및 기능을 선택하기 위한 메뉴 화면을 표시하고, 상기 표시된 메뉴 화면을 통해 특정 기능 및 동작을 선택 지정할 수 있도록 함으로써, 디지털 텔레비전과 같은 하나의 특정 기기에서, 디브이디 재생기와 같은 외부 연결기기들에 대한 기능 및 동작을 용이하게 확인 식별할 수 있게 됨은 물론, 사용자가 원하는 임의의 특정 기능 및 동작을 원격으로 제어할 수 있게 되는 매우 유용한 발명인 것이다.

【대표도】

도 1

【색인어】

디지털 인터페이스, 메뉴 화면, 상세 메뉴 화면, 디브이디, 디지털 텔레비전

【명세서】**【발명의 명칭】**

외부 연결기기의 메뉴 원격제어방법{Remote control method for menu and functions of externally interfaced devices}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 따른 외부 연결기기의 메뉴 원격제어방법이 적용되는 디지털 텔레비전에 대한 일부 구성을 도시한 것이고,

도 2a 및 도 2b는 본 발명에 따른 외부 연결기기의 메뉴 원격제어방법이 적용되는 디지털 텔레비전의 메뉴 화면 및 영상 화면을 도시한 것이고,

도 3은 본 발명에 따른 외부 연결기기의 메뉴 원격제어방법에 대한 동작 흐름도를 도시한 것이고,

도 4는 본 발명에 따른 재생 커맨드 세트에 대한 구성을 도시한 것이고,

도 5a, 도 5b 및 도 5c는 본 발명에 따른 외부 연결기기의 메뉴 원격제어방법이 적용되는 디지털 텔레비전의 메뉴 화면 및 영상 화면을 도시한 것이고,

도 6은 본 발명에 따른 외부 연결기기의 메뉴 원격제어방법에 대한 구체적인 실시예에 대한 동작 흐름도를 도시한 것이고,

도 7은 본 발명에 따른 메뉴 커맨드 세트에 대한 구성을 도시한 것이고,

도 8은 본 발명에 따른 외부 연결기기의 메뉴 원격제어방법에 대한 보다 구체적인 실시예에 대한 동작 흐름도를 도시한 것이다.

※ 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

1 : 인터페이스부 2 : 신호처리부

3 : 디스플레이 신호처리부 4 : 디스플레이

5 : 오디오 신호처리부 6 : 스피커

7 : 제어부 8 : 저장부

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<14> 본 발명은, IEEE 1394와 같은 디지털 인터페이스를 통해 연결 접속된 디브이디(DVD: Digital Versatile Disc) 재생기와 같은 외부 연결기기에 대한 동작 및 기능에 대한 메뉴를 디지털 텔레비전과 같은 디지털 영상기기의 메뉴 화면을 통해 표시하고, 표시된 메뉴 화면을 통해 선택 지정되는 동작 및 기능을 원격 제어할 수 있도록 하는 외부 연결기기의 메뉴 원격제어방법에 관한 것이다.

<15> 종래의 아날로그 방식을 사용하는 A/V 기기에서는, 상기 A/V 기기와 연결 접속된 타 A/V 기기간의 상호 동작 제어를 위한 제어방법 및 수단이 마련되어 있지 않아, 각각의 A/V 기기를 동작 제어하기 위해서는, 사용자가 별도의 동작제어 키(Key)를 상기 A/V 기기로 각각 입력시켜야만 하는 번거로움이 있었으나, 현재의 디지털 방식을 사용하는 A/V 기기, 예를 들어 콤팩트 디스크(CD: Compact Disc) 또는 미니 디스크(MD: Mini

Disc)를 재생하는 디스크 재생기에서는, IEEE 1394와 같은 디지털 인터페이스를 통해, 타 A/V 기기와 연결 접속하고, 사전에 규격으로 정의된 커맨드 세트(Command Set)를 이용하여, 상기 A/V 기기간의 디지털 데이터 전송 및 동작 제어가 이루어지도록 하고 있다.

<16> 한편, 향후 크게 확산 보급될 것으로 예상되는 디지털 다기능 디스크인 디브이디(DVD)는, 현재 구체적인 규격화 작업이 진행 중에 있는 대용량의 고밀도 디스크로서, 상기 디브이디를 재생하는 디브이디 재생기, 예를 들어 디브이디 재생기(DVD Player)는 고화질의 영상 디스플레이가 가능한 디지털 텔레비전(D-TV: Digital Television)과 IEEE 1394 인터페이스를 통해 연결 사용될 것이 확실히 예상되고 있으며, 또한 상기 디브이디 및 디브이디 재생기에서 제공될 수 있는 다양한 동작 및 기능에 대한 사용자 선택은, 상기 IEEE 1394 인터페이스를 통해 연결 접속된 디지털 텔레비전의 메뉴 화면을 이용하여, 원격으로 선택 및 제어될 것이 확실히 예상되고 있다.

<17> 그러나, 상기와 같이 IEEE 1394 인터페이스를 통해 연결 접속된 디브이디 재생기와 같은 외부 연결기기에서의 다양한 동작 및 기능 선택을 위한 메뉴 화면 표시방법과, 상기 메뉴 화면을 통해 사용자가 선택 지정한 동작 및 기능 제어를 위한 원격 제어방법이 아직 마련되어 있지 않기 때문에, 이에 대한 방안이 시급히 요구되고 있는 실정이다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<18> 따라서, 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 창작된 것으로서, IEEE

1394 인터페이스를 통해 연결 접속된 외부 연결기기에서의 다양한 동작 및 기능 선택을 위한 메뉴 화면을 표시하고, 상기 표시된 메뉴 화면을 통해 선택 지정되는 동작 및 기능에 대한 원격 제어가 이루어지도록 하는 외부 연결기기의 메뉴 원격제어방법을 제공하는 데, 그 목적이 있는 것이다.

【발명의 구성 및 작용】

<19> 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 외부 연결기기의 메뉴 원격제어 방법은, 외부 연결기기의 기능 또는 동작을 선택하기 위한 항목과, 상기 외부 연결기기가 제공하는 메뉴 화면을 요청하는 항목으로 구성되는 메뉴 화면을 화면 표시하는 1단계; 및 상기 표시된 메뉴 화면을 통해, 상기 메뉴화면 요청 항목이 선택되면, 상기 외부 연결기기에 해당하는 메뉴 화면을 요청한 뒤, 이를 수신하여 화면 표시하는 2단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

<20> 이하, 본 발명에 따른 외부 연결기기의 메뉴 원격제어방법에 대한 바람직한 실시예에 대해, 첨부된 도면을 참조로 상세히 설명한다.

<21> 우선, 도 1은 본 발명에 따른 외부 연결기기의 메뉴 원격제어방법이 적용되는 디지털 텔레비전에 대한 일부 구성을 도시한 것으로, 상기 디지털 텔레비전(100)은, 외부 연결기기의 하나인 디브이디 재생기(200)와 IEEE 1394 인터페이스를 통해 연결 접속되는 인터페이스부(1); 상기 인터페이스부를 통해 전송 수신되는 데이터 스트림을 디코딩 처리한 후 오디오 데이터 및 비디오 데이터로 분리 출력하는 신호처리부(2); 상기 신호처

리부로부터 출력되는 오디오 데이터를 아날로그 음성신호로 신호처리하는 오디오 신호처리부(5); 상기 오디오 신호처리부로부터 출력되는 아날로그 음성신호를 소리 음으로 출력하는 스피커(6); 상기 신호처리부로부터 출력되는 비디오 데이터를 화면 영상신호로 신호처리하는 디스플레이 신호처리부(3); 상기 디스플레이 신호처리부로부터 출력되는 화면 영상신호를 화면 표시하는 디스플레이(4); 상기 구성수단들의 동작을 제어하는 제어부(7); 및 상기 제어부의 동작 제어에 필요한 데이터를 저장하는 저장부(8)를 포함하여 구성되는 데, 상기 저장부(8)에는 상기 인터페이스부(1)를 통해 연결 접속된 외부 연결기기인 디브이디 재생기(200)의 기능 및 동작에 대한 메뉴 화면 데이터가 저장된다.

<22> 따라서, 상기 제어부(7)에서는, 상기 디브이디 재생기(200)의 기능 및 동작에 대한 메뉴 화면 표시를 요청하는 키(Key)가 입력 수신되는 경우, 상기 저장부(8)에 저장된 디브이디 재생기(200)의 메뉴 화면 데이터가, 상기 디스플레이 신호처리부(3)로 출력되도록 하여, 그에 해당하는 메뉴 화면이 표시되도록 하는 데, 상기와 같이 디브이디 재생기(200)의 기능 및 동작에 대한 메뉴 화면 표시와, 상기 메뉴 화면을 통해 디브이디 재생기(200)에 삽입 안착된 디브이디의 재생동작을 원격 제어하는 과정에 대해, 상세히 설명하면 다음과 같다.

<23> 먼저, 도 2a는 디브이디 재생기(200)의 기능 및 동작에 대한 메뉴 화면을 도시한 것이고, 도 2b는 상기 메뉴 화면을 통해 재생 항목이 선택되는 경우, 상기 디브이디 재생기(200)에 안착된 디브이디로부터 독출 전송되어, 화면 출력되는 재생영상 화면을 도시한 것으로, 우선, 디지털 텔레비전(100)의 제어부(7)에서는, 상기 디브이디 재생기(200)의 기능 및 동작에 대한 메뉴 화면 표시를 요청하는 키가 입력 수신되는 경우, 도

3에 도시한 바와 같이, 디브이디 재생기의 동작 메뉴 표시모드를 설정하게 되고(S10), 상기 저장부(8)에 저장된 디브이디 재생기(200)의 동작 메뉴 데이터를 독출하여, 상기 디스플레이 신호처리부(3)로 출력되도록 제어하게 된다(S11).

<24> 이에 따라, 상기 디스플레이 신호처리부(3)에서는, 상기 동작 메뉴 데이터를 영상 신호 처리하여, 도 2a에 도시한 바와 같이, 디브이디 스트림(200)의 기능 및 동작에 대한 메뉴 화면이 디스플레이(4)를 통해 화면 표시되도록 하는 데, 상기 메뉴 화면에는 디브이디 재생기(200)에서의 기본 기능 및 동작, 예를 들어, 재생(Play), 정지(Stop), 일시중지(Pause), 고속 정주행(FF: Fast Forward), 고속 역주행(FB: Fast Backward), 스킵 정주행(SF: Skip Forward) 및 스킵 역주행(SB: Skip Backward)을 선택 지정하기 위한 기본 메뉴 항목과, 상기 디브이디 재생기가 제공하는 상세 메뉴 화면을 요청하기 위한 항목이 포함 구성되는 것으로, 상기 디브이디 재생기(200)와 디지털 텔레비전(100)간에는, 적어도 상기 기본 메뉴 항목들에 대한 각각의 커맨드 세트와, 상기 메뉴 화면에 중첩 표시되는 커서(Cursor)의 위치 좌표를 전송하기 위한 커맨드 세트가 사전에 정의되어 있다.

<25> 이에 따라, 사용자가 특정 메뉴 항목을 용이하게 선택 지정하도록 하기 위하여, 사용자의 리모콘 등에 의해 위치 이동이 가능한 커서를 화면에 중첩 표시하게 되고(S12), 상기 커서가 위치한 특정 메뉴 항목을 식별할 수 있도록 하이라이트(High Light)시켜 표시하게 된다(S13).

<26> 이후, 상기 커서가 사용자의 조작에 의해 다른 위치로 이동되는 경우, 즉 다른 메뉴 항목으로 이동 위치되는 경우(S14), 해당 메뉴 항목을 하이라이트시키게 되며, 상기 커서의 위치가 특정 메뉴 항목에 위치된 상태에서 메뉴 항목을 선택하

는 선택키가 입력되는 경우(S15), 상기 제어부(7)에서는 커서의 현재 위치 좌표를 검출하여(S16), 사용자가 선택한 특정 메뉴 항목을 확인하게 되는 데, 예를 들어 상기 확인 결과, 디브이디 재생기(200)에 안착된 디브이디의 재생을 요청하는 재생(Play) 항목인 경우에는, 이에 상응하는 커맨드 즉, 재생 커맨드를 상기 인터페이스부(1)를 통해 연결 접속된 디브이디 재생기(200)로 전송하게 된다(S18).

<27> 이에 따라, 상기 디브이디 재생기(200)에서는, 디브이디에 기록된 신호를 독출하여 데이터 스트림으로 전송하게 되므로, 디지털 텔레비전(100)에서는 상기 디브이디 재생기(100)로부터 전송되는 데이터 스트림을 수신하고(S19), 수신된 데이터 스트림을 디코딩 및 신호 처리하여, 도 2b에 도시한 바와 같은 영상 화면과 이에 상응하는 음성을 출력하게 된다(S20).

<28> 한편, 상기 재생 커맨드는, 상기 디브이디 재생기(200)와의 디지털 인터페이스를 위하여 사전에 정의되는 것으로, 도 4에 도시한 바와 같이, 상기 재생 커맨드에는, 다수의 프로그램이 저장되는 디브이디의 재생동작을 제어하기 위한 재생 연산코드(Play (0 x C3))상에 통상적인 광디스크, 예를 들어 씨디에서의 일반 재생동작과 같은 일반 재생을 지정하기 위한 피연산자(operand [1] - [4])와, 상기 디브이디에서 제공되는 다양한 재생동작, 예를 들어 타이틀 재생(Title_Play), 부분 재생(Chapter_Play) 및 시간 재생(Time_Play)을 제어하기 위한 피연산자(operand [5],[6])가 추가로 정의될 수 있다.

<29> 이하, 본 발명에 따른 외부 연결기기의 메뉴 원격제어방법에 대한 구체화적인 실시 예에 대해, 첨부된 도면을 참조로 상세히 설명한다.

<30> 먼저, 도 5a는 디브이디 재생기(200)의 기능 및 동작에 대한 메뉴 화면을 도시한 것이고, 도 5b는 상기 메뉴 화면을 통해 선택되는 메뉴 항목 특히, 디브이디에 기록된 특정 타이틀에 대한 챕터(Chapter) 메뉴를 요청하는 메뉴(Menu) 항목이 선택되는 경우, 상기 디브이디 재생기(200)에 안착된 디브이디로부터 독출 전송되어, 화면 표시되는 챕터 메뉴에 대한 영상화면을 도시한 것이고, 도 5c는 상기 챕터 메뉴 영상화면을 통해 특정 챕터가 선택되는 경우, 디브이디로부터 독출 전송되는 특정 챕터에 해당되는 데이터 스트림을 신호 처리한 영상 화면을 도시한 것으로, 우선 디지털 텔레비전(100)의 제어부(7)에서는, '상기 디브이디 재생기(200)의 기능 및 동작에 대한 메뉴 화면 표시를 요청하는 키가 입력 수신되는 경우, 도 6에 도시한 바와 같이, 디브이디 재생기의 동작 메뉴 표시모드를 설정하게 되고, 상기 저장부(8)에 저장된 디브이디 재생기(200)의 동작 메뉴 데이터를 독출하여, 상기 디스플레이 신호처리부(3)로 출력되도록 제어하게 된다.

<31> 이에 따라, 상기 디스플레이 신호처리부(3)에서는, 상기 동작 메뉴 데이터를 영상 신호 처리하여, 도 5a에 도시한 바와 같이, 디브이디 재생기(200)의 기능 및 동작에 대한 메뉴 화면이 디스플레이(4)를 통해 화면 표시되도록 하는 데, 이때 사용자가 특정 메뉴 항목을 용이하게 선택 지정하도록 하기 위하여, 사용자의 리모콘 등에 의해 위치 이동이 가능한 커서(Cursor)를 화면에 중첩 표시하게 되고(S30), 상기 커서가 위치한 특정 메뉴 항목을 식별할 수 있도록 하이라이트(High Light)시켜 표시하게 된다(S31).

<32> 이후, 상기 커서가 사용자의 조작에 의해 다른 위치로 이동되는 경우, 즉 다른 메뉴 항목으로 이동 위치되는 경우, 해당 메뉴 항목을 하이라이트시키게 되며, 상기 커서의 위치가 특정 메뉴 항목에 위치된 상태에서 메뉴 항목을 선택하는 선택키가 입력되는 경우(S32), 상기 제어부(7)에서는 커서의 현재 위치 좌표를 검출하여, 사용자가 선택한

특정 메뉴 항목을 확인하게 되는 데, 예를 들어 상기 확인결과, 디브이디에 기록된 특정 타이틀에 대한 챕터 메뉴를 요청하는 메뉴(Menu) 항목인 경우(S33)에는, 이에 상응하는 커맨드 즉, 챕터 메뉴 커맨드를 상기 인터페이스부(1)를 통해 연결 접속된 디브이디 재생기(200)로 전송하게 된다(S34).

<33> 이에 따라, 상기 디브이디 재생기(200)에서는, 디브이디에 기록된 특정 타이틀을 구성하는 다수의 챕터 메뉴에 대한 데이터를 통상적인 영상 데이터 즉, 이미지 데이터로 전송하게 되고, 상기 디지털 텔레비전(100)에서는 상기 이미지 데이터로 전송되는 영상 데이터를 수신하여, 도 5b에 도시한 챕터 메뉴 영상화면을 표시하게 된다(S35).

<34> 이후, 사용자는 상기 챕터 메뉴 영상화면에 중첩 표시되는 커서를 이동하여 자신이 원하는 특정 챕터를 선택 지정하게 되고, 상기 제어부(7)에서는 메뉴 항목을 선택하는 선택키가 입력되는 경우(S36), 커서의 현재 위치 좌표를 검출하게 되는 데, 이 경우에는 상기 검출된 커서의 위치 좌표에 근거하여, 사용자가 선택한 특정 챕터 항목을 확인 판별할 수 없기 때문에, 상기 제어부(7)에서는, 상기 검출된 커서의 위치 좌표를 디브이디 재생기(200)로 직접 전송하게 된다(S37).

<35> 한편, 상기 디브이디 재생기(200)에서는, 상기 챕터 메뉴에 해당하는 영상화면을 다수의 영역으로 분할하고, 각각의 영역별 위치 좌표에 해당하는 키(Key) 값을 사전에 설정하여, 상기 디지털 텔레비전으로부터 전송되는 위치 좌표로부터 사용자가 선택한 특정 메뉴 항목을 확인 판별하게 되는 데, 상기 확인결과, 사용자가 선택한 챕터가, 도 5b에 도시한 챕터 # 1에 해당하는 경우에는 디브이디에 기록된 특정 타이틀의 첫 번째 챕터의 시작 기록위치를 탐색한 후, 재생동작을 수행하게 된다.

<36> 따라서, 상기 디지털 텔레비전(100)에서는, 상기 재생동작에 의해 전송 수신되는

데이터 스트림을 수신하게 되고(S38), 수신된 데이터 스트림을 디코딩 및 신호처리하여 영상 및 음성을 출력하게 된다(S39).

<37> 한편, 상기 메뉴 커맨드는, 도 7에 도시한 바와 같이, 디브이디에서 제공되는 다양한 동작 메뉴가 선택적으로 화면 표시되도록 하기 위하여 정의되는 것으로, 다수의 타이틀이 저장되는 디브이디에서 제공되는 임의의 한 메뉴를 선택 표시하기 위한 메뉴 연산 코드(Menu_Call (0 x 61)) 및 피연산자(operand [0], Menu_ID)가 추가로 정의될 수 있는데, 예를 들어, 상기와 같이 사용자가 특정 타이틀에 대한 챕터 메뉴를 요청하는 경우, 이에 상응하는 메뉴 커맨드 특히 챕터 메뉴 커맨드((0 x 61), (0 x 06))를 전송하게 전송되고, 상기 디브이디 재생기(200)에서는 이를 수신하여 디브이디에 기록된 특정 타이틀의 챕터 메뉴에 대한 이미지 데이터로 전송하게 된다.

<38> 참고로, 상기 디브이디 재생기(200)에서는, 영상 디스플레이가 불가능한 디지털 오디오 기기와의 연결 접속시, 상기 디브이디로부터 제공될 수 있는 각종 메뉴들을 이미지 데이터가 아닌 텍스트 데이터로 전송하여, 상기 디지털 오디오 기기에 구비된 소형 액정소자(LCD)를 통해 문자 메뉴로 표시되도록 하는 한편, 상기 디지털 오디오 기기에서의 키 이동 또는 숫자 키 입력에 의해, 사용자가 선택한 특정 메뉴 항목을 인식하고, 그에 상응하는 동작이 수행되도록 할 수도 있다.

<39> 한편, 도 3 및 도 6을 참조로 전술한 바 있는 본 발명에 따른 실시예의 동작에 대해, 이하 첨부된 도 8을 참조로 하여, 동시에 병행하여 설명하면 다음과 같다. 먼저, 디지털 텔레비전(100)의 제어부(7)에서는, 상기 디브이디 재생기(200)의 기능 및 동작에 대한 메뉴 화면 표시를 요청하는 키가 입력 수신되는 경우, 도 3을 참조로 전술한 바와

같이, 디브이디 재생기의 동작 메뉴 표시모드를 설정하게 되고(S10), 상기 저장부(8)에 저장된 디브이디 재생기(200)의 동작 메뉴 데이터를 독출하여, 상기 디스플레이 신호처리부(3)로 출력되도록 제어하게 된다(S11). 이에 따라, 상기 디스플레이 신호처리부(3)에서는, 상기 동작 메뉴 데이터를 영상신호 처리하여, 도 2a에 도시한 바와 같이, 디브이디 스트림(200)의 기능 및 동작에 대한 메뉴 화면, 예를 들어, 디브이디 재생기(200)에서의 기본 기능 및 동작에 해당하는 재생, 정지, 일시중지, 고속 정주행, 고속 역주행, 스킵 정주행 및 스킵 역주행을 선택 지정하기 위한 기본 메뉴 항목과, 상기 디브이디 재생기가 제공하는 상세 메뉴 화면을 요청하기 위한 항목, 예를 들어 디브이디에 기록 저장된 다수의 타이틀에 대한 리스트를 요청하는 타이틀 메뉴(T_Menu), 디브이디의 기록 저장된 특정 타이틀에 대한 챕터(Chapter) 리스트를 요청하는 메뉴(Menu) 및 디브이디 재생기의 메모리에 저장된 기능 및 동작 정보를 요청하는 셋업(Set up) 메뉴 항목이 포함 구성되는 메뉴 화면을 표시하게 되며, 이때 사용자가 특정 메뉴 항목을 용이하게 선택 지정하도록 하기 위하여, 사용자의 리모콘 등에 의해 위치 이동이 가능한 커서를 화면에 중첩 표시하게 되고(S12), 상기 커서가 위치한 특정 메뉴 항목을 식별할 수 있도록 하이라이트(High Light)시켜 표시하게 된다(S13).

<40> 이후, 상기 커서가 사용자의 조작에 의해 다른 위치로 이동되는 경우, 즉 다른 메뉴 항목으로 이동 위치되는 경우(S14), 해당 메뉴 항목을 하이라이트시키게 되며, 상기 커서의 위치가 특정 메뉴 항목에 위치된 상태에서 메뉴 항목을 선택하는 선택키가 입력되는 경우(S15), 상기 제어부(7)에서는 커서의 현재 위치 좌표를 검출하여(S16), 사용자가 선택한 특정 메뉴 항목을 확인하게 되는 데, 예를 들어 상기 확인결과, 디브이디 재생기(200)에 안착된 디브이디의 재생을 요청하는 재생(Play) 항목인 경우에는, 이에 상

응하는 커맨드 즉, 재생 커맨드를 상기 인터페이스부(1)를 통해 연결 접속된 디브이디 재생기(200)로 전송하게 된다(S18).

<41> 이에 따라, 상기 디브이디 재생기(200)에서는, 디브이디에 기록된 신호를 독출하여 데이터 스트림으로 전송하게 되므로, 디지털 텔레비전(100)에서는 상기 디브이디 재생기(100)로부터 전송되는 데이터 스트림을 수신하고(S19), 수신된 데이터 스트림을 디코딩 및 신호 처리하여, 도 2b에 도시한 바와 같은 영상 화면과 이에 상응하는 음성을 출력하게 된다(S20).

<42> 한편, 상기 제어부(7)에서 커서의 현재 위치 좌표를 검출하여, 사용자가 선택한 특정 메뉴 항목을 확인한 결과, 디브이디에 기록된 특정 타이틀에 대한 챕터 메뉴를 요청하는 메뉴(Menu) 항목인 경우(S33)에는, 이에 상응하는 커맨드 즉, 챕터 메뉴 커맨드를 상기 인터페이스부(1)를 통해 연결 접속된 디브이디 재생기(200)로 전송하게 되고(S34), 상기 디브이디 재생기(200)에서는, 디브이디에 기록된 특정 타이틀을 구성하는 다수의 챕터 메뉴에 대한 데이터를 통상적인 영상 데이터 즉, 이미지 데이터로 전송하게 되고, 상기 디지털 텔레비전(100)에서는 상기 이미지 데이터로 전송되는 영상 데이터를 수신하여, 도 5b에 도시한 챕터 메뉴 영상화면을 표시하게 된다(S35).

<43> 이후, 사용자는 상기 챕터 메뉴 영상화면에 중첩 표시되는 커서를 이동하여 자신이 원하는 특정 챕터를 선택 지정하게 되고, 상기 제어부(7)에서는 메뉴 항목을 선택하는 선택키가 입력되는 경우(S36), 커서의 현재 위치 좌표를 검출하게 되는 데, 이 경우에는 상기 검출된 커서의 위치 좌표에 근거하여, 사용자가 선택한 특정 챕터 항목을 확인 판별할 수 없기 때문에, 상기 제어부(7)에서는, 상기 검출된 커서의 위치 좌표를 디브이디 재생기(200)로 직접 전송하게 된다(S37).

<44> 한편, 상기 디브이디 재생기(200)에서는, 상기 챕터 메뉴에 해당하는 영상화면을 다수의 영역으로 분할하고, 각각의 영역별 위치 좌표에 해당하는 키(Key) 값을 사전에 설정하여, 상기 디지털 텔레비전으로부터 전송되는 위치 좌표로부터 사용자가 선택한 특정 메뉴 항목을 확인 판별하게 되는 데, 상기 확인결과, 사용자가 선택한 챕터가, 도 5b에 도시한 챕터 # 1에 해당하는 경우에는 디브이디에 기록된 특정 타이틀의 첫 번째 챕터의 시작 기록위치를 탐색한 후, 재생동작을 수행하게 된다.

<45> 따라서, 상기 디지털 텔레비전(100)에서는, 상기 재생동작에 의해 전송 수신되는 데이터 스트림을 수신하게 되고(S38), 수신된 데이터 스트림을 디코딩 및 신호처리하여 영상 및 음성을 출력하게 된다(S39). 이에 따라, 도 2b 또는 도 5c와 같은 재생영상 화면을 시청할 수 있게 되는 것이다.

【발명의 효과】

<46> 상기와 같이 이루어지는 본 발명에 따른 외부 연결기기의 메뉴 원격제어방법은, IEEE 1394와 같은 디지털 인터페이스를 통해 연결 접속된 외부 연결기기에서의 다양한 동작 및 기능을 선택하기 위한 메뉴 화면을 표시하고, 상기 표시된 메뉴 화면을 통해 특정 기능 및 동작을 선택 지정할 수 있도록 함으로써, 디지털 텔레비전과 같은 하나의 특정 기기에서, 디브이디 재생기와 같은 외부 연결기기들에 대한 기능 및 동작을 용이하게 확인 식별할 수 있게 됨은 물론, 사용자가 원하는 임의의 특정 기능 및 동작을 원격으로 제어할 수 있게 되는 매우 유용한 발명인 것이다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

외부 연결기기의 기능 또는 동작을 선택하기 위한 항목과, 상기 외부 연결기기가 제공하는 메뉴 화면을 요청하는 항목으로 구성되는 메뉴 화면을 화면 표시하는 1단계; 및

상기 표시된 메뉴 화면을 통해, 상기 메뉴화면 요청 항목이 선택되면, 상기 외부 연결기기에 해당하는 메뉴 화면을 요청한 뒤, 이를 수신하여 화면 표시하는 2단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 외부 연결기기의 메뉴 원격제어방법.

【청구항 2】

제 1항에 있어서,

각 항목이 표시되는 상기 메뉴 화면은, 내부 메모리에 저장된 메뉴 데이터에 의해 생성 표시되는 것을 특징으로 하는 외부 연결기기의 메뉴 원격제어방법.

【청구항 3】

제 1항에 있어서,

상기 외부 연결기기의 메뉴 화면은, 디지털 인터페이스를 통해 전송 수신되는 데이터에 의해 재생 표시되는 것을 특징으로 하는 외부 연결기기의 메뉴 원격제어방법.

【청구항 4】

제 3항에 있어서,

상기 데이터는, 상세 메뉴 화면에 해당하는 이미지 데이터인 것을 특징으로 하는 외부 연결기기의 메뉴 원격제어방법.

【청구항 5】

제 1항에 있어서,

상기 2단계는, 수신되는 메뉴 화면 데이터 중 문자 데이터만을 선별하여 표시하는 것을 특징으로 하는 외부 연결기기의 메뉴 원격제어방법.

【청구항 6】

외부 연결기기의 기능 또는 동작을 선택하기 위한 항목과, 상기 외부 연결기기가 제공하는 메뉴 화면을 요청하는 항목으로 구성되는 메뉴 화면을 화면 표시하는 1단계; 및

상기 표시된 메뉴 화면을 통해, 상기 기능 또는 동작을 선택하기 위한 항목이 선택 되면, 이에 상응하는 커맨드를, 상기 외부 연결기기로 전송하여 해당 기능 또는 동작이 수행되도록 하는 2단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 외부 연결기기의 메뉴 원격제어방법.

【청구항 7】

제 6항에 있어서,

상기 외부 연결기기로 전송되는 커맨드는, 상기 외부 연결기기에서의 재생(Play), 정지(Stop), 일시중지(Pause), 고속 정주행(FF), 고속 역주행(FB), 스킵 정주행(SF) 및 스킵 역주행(SB)을 지정하기 위해 설정된 기본 커맨드 중 하나인 것을 특징으로 하는 외부 연결기기의 메뉴 원격제어방법.

【청구항 8】

제 7항에 있어서,

상기 기본 커맨드에는, 상기 메뉴 화면에 중첩 표시되는 지시자의 좌표 위치 전송에 대한 커맨드가 포함되는 것을 특징으로 하는 외부 연결기기의 메뉴 원격제어방법.

【청구항 9】

외부 연결기기의 기능 또는 동작을 선택하기 위한 항목과, 상기 외부 연결기기가 제공하는 메뉴 화면을 요청하는 항목으로 구성되는 메뉴 화면을 생성 표시하는 1단계;

상기 메뉴 화면을 통해 선택된, 상기 메뉴화면 요청 항목이 선택되면, 이에 상응하는 커맨드를, 상기 외부 연결기기로 전송하는 2단계;

상기 커맨드에 따라, 상기 외부 연결기기로부터 수신되는 데이터를 신호 처리하여, 상기 메뉴화면 요청 항목에 해당되는 상세 메뉴 화면을 표시하는 3단계; 및

상기 상세 메뉴 화면상에 중첩 표시되는 지시자의 좌표 위치를 검출하여, 상기 외부 연결기기로 전송하는 4단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 외부 연결기기의 메뉴 원격제어방법.

【청구항 10】

제 9항에 있어서,

상기 상세 메뉴 화면은, 상기 외부 연결기기에 안착된 기록매체로부터 독출 전송되는 이미지 데이터를 재생 표시한 영상화면인 것을 특징으로 하는 외부 연결기기의 메뉴 원격제어방법.

【청구항 11】

제 9항에 있어서,

상기 지시자가 위치한 메뉴 항목은, 다른 메뉴 항목과 밝기로써 식별되는 것을 특징으로 하는 외부 연결기기의 메뉴 원격제어방법.

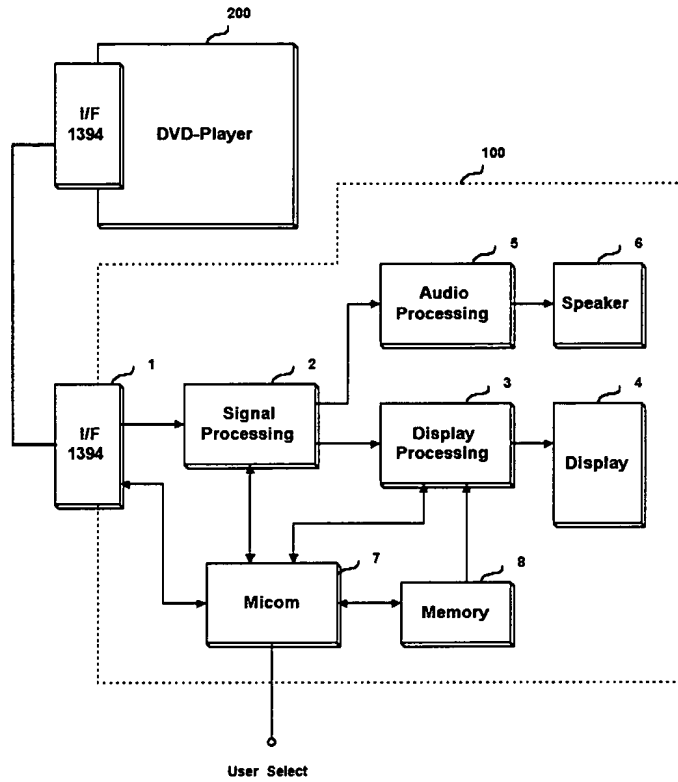
【청구항 12】

외부 연결기기의 기능 또는 동작을 선택하기 위한 항목과, 상기 외부 연결기기가 제공하는 메뉴 화면을 요청하는 항목으로 구성되는 메뉴 화면을 화면 표시하는 1단계;
및

상기 표시된 메뉴 화면을 통해, 상기 기능 또는 동작을 선택하기 위한 항목이 선택되면, 이에 상응하는 커맨드를, 상기 외부 연결기기로 전송하여 해당 기능 또는 동작이 수행되도록 하거나, 또는 상기 표시된 메뉴 화면을 통해, 상기 메뉴화면 요청 항목이 선택되면, 상기 외부 연결기기에 해당하는 메뉴 화면을 요청한 뒤, 이를 수신하여 화면 표시하는 2단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 외부 연결기기의 메뉴 원격제어방법.

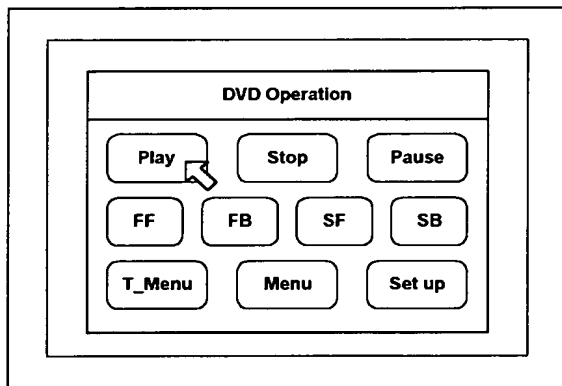
【도면】

【도 1】



【도 2a】

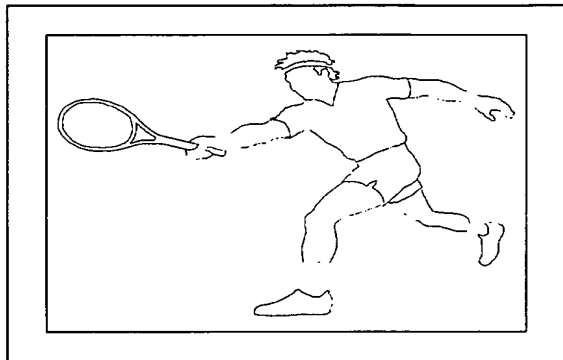
Step 1



Menu Data --- from D-TV Memory

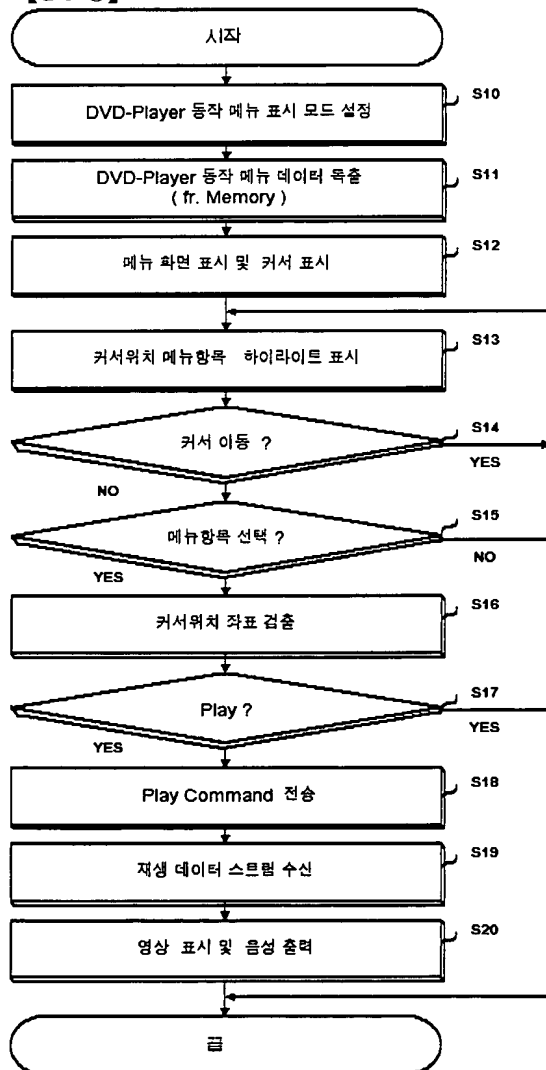
【도 2b】

Step 2



Video Data --- from DVD Player (DVD)

【도 3】

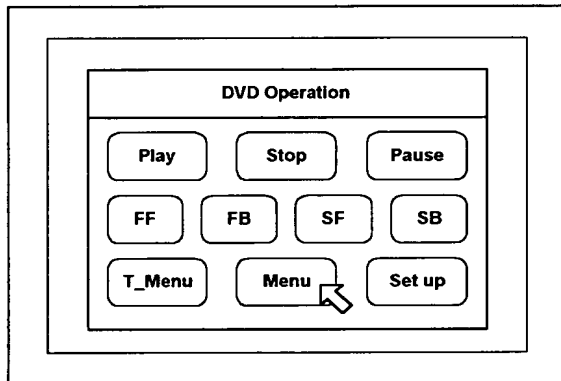


【도 4】

Opcode	Play (0 x C3)
operand [0]	result
operand [1]	subfunction_1
operand [2]	reserved
operand [3]	source_plug or plug_group_id
operand [4]	
operand [5]	title number
operand [6]	chapter number or time

【도 5a】

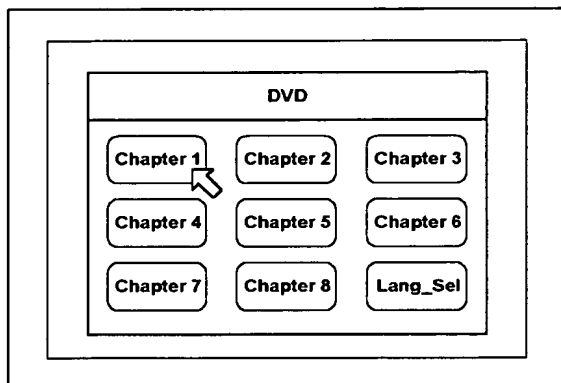
Step 1



Menu Data --- from D-TV Memory

【도 5b】

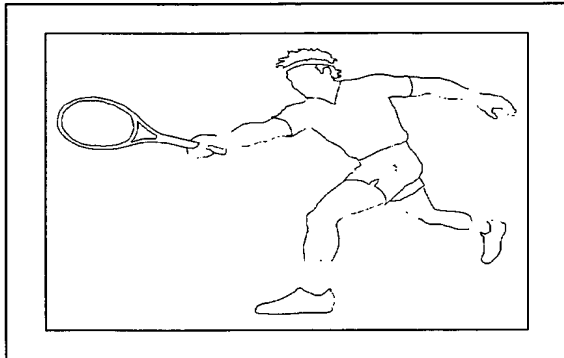
Step 2



Menu Data --- from DVD Player (DVD)

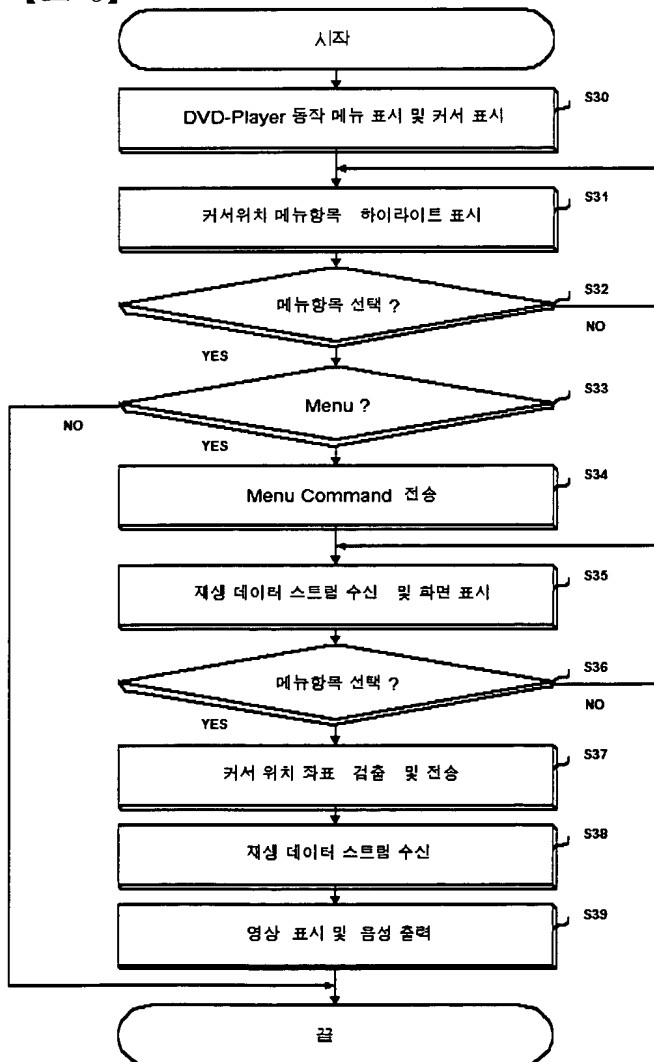
【도 5c】

Step 3



Video Data --- from DVD Player (DVD)

【도 6】



【도 7】

Opcode	Menu_Call (0 x 61)
operand [0]	Menu_ID

(a)

Menu_ID	Meaning
Title (0 x 01)	to call Title Menu
Root (0 x 02)	to call Root Menu
Audio (0 x 03)	to call Audio Menu
Sub-picture (0 x 04)	to call Sub-picture Menu
Angle (0 x 05)	to call Angle Menu
Chapter (0 x 06)	to call Chapter Menu

(b)

【도 8】

